

여름딸기 수경재배용 코코피트 배지 제염방법

□ 연구 핵심은

- 고온기 여름딸기 착과불량에 따른 고품질과 생산 곤란으로 재배면적 및 수출 감소
- 코코피트 배지는 대부분 제염이 되어있지 않아 생산성에 영향을 주므로 제염 필요

□ 이렇게 활용됩니다

- 여름딸기 수경재배용 코코피트 배지는 수입업체 및 제품별 EC 함량 차이가 커서 베드 설치 후 배지의 EC 함량을 점검하고, EC가 높을 때는 물로 배지를 15일간 1일 2분씩 4회 배지를 제염시키면 EC 농도를 0.3까지 낮춰 적합한 환경을 조성함
- 코코피트 배지 종류별 물제염에 따른 이화학적 특성 변화

코코피트 배지종류	물제염 (15일)	pH (1:5)	EC (dS/m)	Ca (mg/l)	K (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)
A	처리전	5.87	2.40	13.76	476.50	10.73	154.00
	후	6.70	0.57	3.44	100.37	1.28	30.04
B	처리전	6.43	1.17	124.53	51.93	36.17	83.36
	후	6.37	0.47	24.61	20.34	5.86	27.43
C	처리전	6.20	1.33	10.80	209.07	6.19	129.93
	후	6.87	0.30	1.61	36.05	0.77	26.95
D	처리전	5.40	5.87	18.13	1,182.30	27.36	355.40
	후	6.63	1.37	5.21	216.62	2.41	58.89

- 원수특성 : pH - 6.9, EC-0.21, 제염기간 : 5.16~5.30(15일간), 4회, 2분/일

□ 파급효과

- 여름딸기 수경재배용 코코피트 배지 제염으로 재배환경 개선에 따른 품질향상
- 고온기 여름딸기 고품질 재배기술 개발로 수량증대 : 1,262천원/10a 소득 증대

〈세부연구결과 성적〉

○ 코코피트 배지 종류별 제염방법에 따른 이화학적 특성 변화

코코피트 배지종류	크기 (W×L×H, cm)	제염방법	pH (1:5)	EC (dS/m)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	Ca (mg/L)	K (mg/L)	Mg (mg/L)	Na (mg/L)
A	21.8×11.4×6.2	처리전	5.87	2.40	5.08	13.54	13.76	476.50	10.73	154.00
		물제염	6.70	0.57	4.91	3.87	3.44	100.37	1.28	30.04
		양액제염	5.88	1.42	89.03	24.72	16.73	265.21	10.77	67.04
B	74.8×18.2×2.8	처리전	6.43	1.17	17.88	3.53	124.53	51.93	36.17	83.36
		물제염	6.37	0.47	8.24	1.12	24.61	20.34	5.86	27.43
		양액제염	6.17	1.20	88.11	21.07	90.04	99.33	26.68	37.9
C	86.0×13.8×2.0	처리전	6.20	1.33	8.44	11.34	10.80	209.07	6.19	129.93
		물제염	6.87	0.30	6.62	1.32	1.61	36.05	0.77	26.95
		양액제염	5.65	1.23	98.78	24.88	41.85	238.99	20.18	50.04
D	90.0×15.0×7.5	처리전	5.40	5.87	8.29	28.16	18.13	1,182.30	27.36	355.40
		물제염	6.63	1.37	3.79	4.63	5.21	216.62	2.41	58.89
		양액제염	6.08	1.67	97.51	24.89	41.06	252.68	17.02	51.25

- 원수특성 : pH - 6.9, EC-0.21
- 물 제 염 : 5.16~5.30(15일간), 4회, 2분/일
- 양액(A)제염 : 10.18~11.1(15일간), 4회, 2분/일, EC : 1.2dS/m

○ 코코피트 배지 종류별 제염방법에 따른 과실 및 수량 특성

코코피트 배지종류	제염방법	주당과수 (개/주)	과중 (g)	과장 (mm)	과폭 (mm)	당도 (° Brix)	수량 (kg/10a)
A	물	8.2	9.0	30.9	27.2	7.5	1,180.8
	양액(A)	8.1	8.8	30.8	27.0	7.3	1,140.1
	무처리	8.1	8.3	30.1	27.0	7.8	1,075.7
B	물	8.3	8.7	30.9	27.1	8.1	1,155.4
	양액(A)	8.2	8.4	30.4	27.0	7.2	1,102.1
	무처리	8.2	8.2	29.9	26.8	7.4	1,075.8
C	물	8.2	8.5	30.5	27.0	9.8	1,115.2
	양액(A)	8.1	8.6	30.8	27.0	8.4	1,114.6
	무처리	7.9	7.8	29.5	26.4	9.3	985.9
D	물	8.1	7.9	29.8	26.4	9.5	1,023.8
	양액(A)	8.1	8.1	29.9	26.8	8.9	1,049.8
	무처리	7.9	7.6	29.2	26.1	9.2	960.6

- 물 제염 : 4.18~5.2(15일, 4회, 2분/일), 양액제염 : 4.22(EC 5.0, 4회, 2분/일)
- 원수특성 : pH - 7.8, EC-0.26, 정 식 일 : 5.3

원예연구과

담당자 : 김영진, 서현택, 최재근, 홍대기, 박기진, 방순배
(033)248 - 6062, saewoo@korea.kr